作成日　　：１９９３年０１月２０日
最終改訂日；２０１３年０７月１０日

安全データシート

１．化学品及び会社情報

化学品の名称：過マンガン酸カリウム

会社名：キシダ化学株式会社
住　　所：兵庫県三田市テクノパーク１４番１０
担当部門：環境保全グループ
電話番号：（０７９）５６８-１５３１　　ＦＡＸ番号：（０７９）５６８-１６４４
電子メールアドレス：kankyou@kishida.co.jp

２．危険有害性の要約

ＧＨＳ分類

物理化学的危険性		健康有害性	
火薬類	分類対象外	急性毒性　経口	区分４
可燃性/引火性ガス	分類対象外	経皮	分類できない
可燃性/引火性エアゾール	分類対象外	吸入(ｶﾞｽ)	分類対象外
支燃性/酸化性ガス類	分類対象外	吸入(蒸気)	分類できない
高圧ガス	分類対象外	吸入(粉塵･ﾐｽﾄ)	分類できない
引火性液体	分類対象外	皮膚腐食性/刺激性	区分１A-１C
可燃性固体	区分外	眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分１
自己反応性化学品	分類対象外	呼吸器感作性	分類できない
自然発火性液体	分類対象外	皮膚感作性	分類できない
自然発火性固体	区分外	生殖細胞変異原性	区分２
自己発熱性化学品	区分外	発がん性	分類できない
水反応可燃性化学品	区分外	生殖毒性	区分２
酸化性液体	分類対象外	授乳に対する影響	分類できない
酸化性固体	区分２	標的臓器/全身毒性（単回暴露）	区分１(呼吸器)
有機過酸化物	分類対象外	標的臓器・全身毒性（反復暴露）	区分１(呼吸器、神経系)
金属腐食性物質	分類できない	吸引性呼吸器有害性	分類できない

環境有害性	
水生環境有害性（急性）	区分１
水生環境有害性（慢性）	区分１
オゾン層への有害性	分類できない

ＧＨＳラベル要素

絵表示又はシンボル

注意喚起語：危険

危険有害性情報：火災助長のおそれ：酸化性物質
飲み込むと有害
重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
重篤な眼の損傷
遺伝性疾患のおそれの疑い
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
呼吸器の障害
長期又は反復暴露による呼吸器、神経系の障害
水生生物に非常に強い毒性
長期的影響により水生生物に非常に強い毒性

注意書き：熱から遠ざけること。
保護手袋・保護眼鏡・保護面・保護衣を着用すること。
可燃物から遠ざけること。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。
取扱い後はよく洗うこと。
粉塵・煙・ガス・ミスト・蒸気・スプレーを吸入しないこと。
使用前に取扱説明書を入手すること。
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
必要に応じて個人用保護具を使用すること。
環境への放出を避けること。

重要な徴候及び想定される非常事態の概要

頭痛、眩暈、嘔吐等の自覚症状または言語障害、歩行障害、振せん等の神経障害

３．組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別：化学物質

化学名又は一般名：過マンガン酸カリウム

化学特性(化学式等)：$KMnO_4$

ＣＡＳ番号：７７２２－６４－７

濃度又は濃度範囲(含有率)：９９％(min)

マンガンとして３５％

官報公示整理番号（化審法・安衛法）：１－４４６

化学物質管理促進法：第１種指定化学物質　第４１２号　マンガン及びその化合物

労働安全衛生法(通知対象物質）：第５５０号　マンガン及びその無機化合物

毒物劇物取締法：非該当。

４．応急措置

吸入した場合

被災者を空気の新鮮な場所に移動させ安静にし、必要に応じて人工呼吸や酸素吸入を行い、医師の処置を受ける。

皮膚に付着した場合

汚染された衣類、靴等を速やかに脱ぎ、製品に触れた部分を水又は微温湯を流しながら石鹸を使ってよく洗浄する。

外観に変化がみられたり、痛みが続く場合は直ちに医療措置を受ける手配をする。

目に入った場合

清浄な水で最低１５分間目を洗浄した後、眼科医の手当を受ける。

洗眼の際、瞼を指でよく開いて、眼球、瞼の隅々まで水がよく行きわたるように洗浄する。

飲み込んだ場合

水で口の中を洗浄し、医師の処置を受ける。

被災者に意識のない場合は、口から何も与えてはならない。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

１％程度の溶液を飲み下した場合、嘔吐、胃痛などの症状を示し、より高濃度の溶液では、その強い腐食作用で胃腸の出血などの症状を示す。

慢性マンガン中毒（中枢神経系）、マンガン性肺炎。

この物質の粉塵を吸入すると、気道を強く刺激する。

この物質を飲み込むと、消化器官にただれが起こる。声門水腫による窒息危険がある。

目と接触すると、ただれが起こる。眼、鼻と咽喉の粘膜の炎症。激しい咳。

窒息感。この物質に触れた身体部位が褐色に変色。

吸入：灼熱感、咳、咽頭痛、息切れ、息苦しさ。症状は遅れて現われることがある。

皮膚：発赤、皮膚熱傷、痛み。　眼：発赤、痛み、重度の熱傷。

経口摂取：灼熱感、腹痛、下痢、吐気、嘔吐、ショック/虚脱。

肺水腫の症状は２～３時間経過するまで現われない場合が多く、安静を保たないと悪化する。したがって、安静と経過観察が不可欠である。

応急措置をする者の保護

救助者はゴム手袋と密閉ゴーグル等の保護具を着用する。

５．火災時の措置

消火剤：この製品自体は、燃焼しない。

当該物質を巻き込んだ周辺火災に適切な消火剤を使用する。

特有の危険有害性

不燃性物質であるが強力な酸化剤で、一連の有機物質と接触すると自然発火することがある。

不燃性だが、他の物質の燃焼を助長する。

火災時に刺激性もしくは有毒なフュームやガスを放出する。

可燃性物質、還元剤と接触すると、火災および爆発の危険性がある。

特有の消火方法

消火作業は、風上から行う。

周辺火災の場合に移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。

火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。

周囲の設備等の輻射熱による温度上昇を防止するため、水スプレーにより周辺を冷却する。

消火のための放水等により、環境に影響を及ぼす物質が流出しないよう適切な措置を行う。

消火を行う者の保護

消火活動は風上より行い、適切な保護具(手袋、眼鏡、マスク)を着用する。

６．漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立入りを禁止する。

漏出時の処理を行う際には、必ずゴム手袋、保護眼鏡、保護衣等を着用すること。

環境に対する注意事項

流出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。

漏出物を直接に河川や下水に流してはいけない。

封じ込め及び浄化の方法・機材

真空で吸い取るなど粉塵が飛散しない方法で掃き集めて、密閉できる空容器に回収する。

７．取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策(局所排気・全体排気等)

取扱いは、換気の良い場所で行う。

取扱い場所の近くに、緊急時に洗眼及び身体洗浄を行なうための設備を設置する。

発散した粉塵を吸い込まないようにする。取扱いの都度、容器を密栓する。

取扱う場合は、局所排気内、又は全体換気の設備のある場所で取扱う。

安全取扱い注意事項

みだりにエアロゾル、粉塵が発生しないように取扱う。

接触回避

可燃性物質、還元性物質、金属粉末から離しておく。

酸化性物質であるため、有機物等と接触しないように取扱う。

衛生対策

保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

保護手袋および保護眼鏡・保護面を着用すること。

取扱い後は、手、顔等をよく洗い、嗽をする。

保管

安全な保管条件

混触危険物質と一緒に保管しない。可燃物から離して保管すること。

直射日光を避け、換気の良い冷暗所で密栓した容器に保管する。

安全な容器包装材料

密閉できる容器を使用する。

８．暴露防止及び保護措置

設備対策

取扱いについては、全体換気装置を設置した場所で行う。

取扱い場所の近くに、目の洗浄及び身体洗浄のための設備を設置する。

粉塵が発生する場合は、局所排気装置を設置する。

管理濃度：０．２ｍｇ/ｍ^3（Ｍｎとして）

許容濃度

ＡＣＧＩＨ（2012 年度提案）：ＴＷＡ　０．１ｍｇ/ｍ^3（ａｓ　Ｍｎ）

保護具

呼吸器の保護具：防塵マスク、簡易防塵マスク

手の保護具：保護手袋

眼の保護具：保護眼鏡（ゴーグル型）

皮膚及び身体の保護具：保護服、保護長靴、保護前掛け

９．物理的及び化学的性質

外観(物理的状態、形状、色など）：緑黒色～紫黒色の結晶

臭い：無臭

ｐＨ：７～９(2%水溶液,20℃)

融点・凝固点：２４０℃(分解)

沸点、初留点及び沸騰範囲：知見無し。

燃焼性(固体、気体)：無し。

蒸気圧：０．０１ｈＰａ以下（20℃）

比重(相対密度)：２．７０３ｇ/ｃｍ^3

溶解度：水に可溶(0℃:2.83g/100g,75℃:32.35g/100g)。メタノール、氷酢酸、アセトンに可溶。

分解温度：２４０℃以上

１０．安定性及び反応性

反応性

水溶液は紫紅色である。

２４０℃で分解して酸素を放出、マンガン酸カリウムおよび二酸化マンガンになる。

アルコールによって分解する。

塩酸と反応して塩素を発生する。

第一鉄塩、ヨウ化物、シュウ酸塩などの還元剤で還元される。

化学的安定性

通常の取扱い条件において安定である。

危険有害反応可能性

塩酸と作用すると爆発する。

強い酸化剤で濃硫酸により爆発する。

強力な酸化剤で塩化水素、硫酸、過塩素酸アンモニウム、硝酸アンモニウムなどと接触すると自然に発火する。

不燃性物質であるが強力な酸化剤で、一連の有機物質と接触すると自然発火することがある。

強酸と接触すると爆発的に分解する。

加熱すると分解して、有毒な気体と刺激性のフュームを生じる。

強力な酸化剤で、可燃性物質や還元性物質と反応して、火災および爆発の危険をもたらす。

金属粉末と激しく反応し、火災の危険をもたらす。

避けるべき条件：混触危険物質との接触。

混触危険物質：還元剤、酸

危険有害な分解生成物：マンガン酸化物

１１．有害性情報

急性毒性：経口　マウス　LD_{50}　　７５０ｍｇ/ｋｇ

経口　ラット　LD_{50}　　７５０ｍｇ/ｋｇ

特定標的臓器毒性、単回暴露：眼、皮膚、気道に対して腐食性を示す。経口摂取すると、腐食性を示す。粉塵を吸入すると、肺水腫を引き起こすことがある。これらの影響は遅れて現われることがある。医学的な経過観察が必要である。

特定標的臓器毒性、反復暴露：肺に影響を与え、気管支炎、肺炎を生じることがある。

１２．環境影響情報

生態毒性：水生生物に対して毒性が非常に強い。

魚類に対し３．２ｍｇ/Ｌから有毒。

Oncorhynchus mykiss (rainbow trout)　LC_{50}　０．３～０．６ｍｇ/Ｌ/９６Ｈ

Daphnia magna (Water flea)　EC_{50}　０．０８４ｍｇ/Ｌ/４８Ｈ

残留性・分解性：微生物等による分解性が良好でないと判断される物質。

生体蓄積性：魚介類の体内において「濃縮性又は蓄積性が無いあるいは低い」「高濃縮製ではない」と判断される物質。

土壌中の移動性：物理化学的性質からみて水域、土壌環境に移動する可能性が有る。

１３．廃棄上の注意

残余廃棄物

多量の水で希釈後、過酸化水素水等の酸化剤を溶液が無色透明になるまで加える。そして消石灰、ソーダ灰等の水溶液を加えて(ｐＨ９以上)沈殿を生成させる。沈殿物をろ過後ろ液は中和し、排水基準の範囲内にて排水する。沈殿物は埋立て処分する。

或いは、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託処理する。

汚染容器及び包装

空容器を廃棄する場合、内容物を完全に除去した後に処分する。

１４．輸送上の注意

国際規制

国連番号：１４９０

品名(国連輸送品名)：過マンガン酸カリウム

国連分類：クラス５．１

容器等級：Ⅱ

海洋汚染物質：非該当

国内規制

陸上　消防法：第１類酸化性固体、過マンガン酸塩類、第一種酸化性固体、危険等級Ⅰ

海上　船舶安全法：酸化性物質類・酸化性物質

航空　航空法：酸化性物質類・酸化性物質

追加の規制

道路法：車両の通行の制限

輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策

輸送前に容器の破損、腐食、漏れ等が無いことを確認する。

転倒、落下、破損が無いように積込み、荷崩れの防止を確実に行う。

該当法規に従い、包装、表示、輸送を行う。

１５．適用法令

化学物質排出把握管理促進法（ＰＲＴＲ法）：第１種指定化学物質（法第２条第２項、施行令第１条別表第１）
労働安全衛生法：作業環境評価基準（法第６５条の２第１項）
特定化学物質第２類物質、管理第２類物質（特定化学物質等障害予防規則第２条第１項第２，５号）
名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第５７条の２、施行令第１８条の２別表第９）
消防法：第１類酸化性固体、過マンガン酸塩類（法第２条第７項危険物別表第１・第１類）
麻薬及び向精神薬取締法：麻薬向精神薬原料（法別表第４（９）、指定令第４条）
特定麻薬向精神薬原料（法２条（４０）、施行令第１条）
大気汚染防止法：有害大気汚染物質、優先取組物質（中央環境審議会第９次答申）
水質汚濁防止法：指定物質（法第２条第４項、施行令第３条の３）
下水道法：水質基準物質（法第１２条の２第２項、施行令第９条の４）
水道法：有害物質（法第４条第２項）、水質基準（平１５省令１０１）
航空法：酸化性物質類・酸化性物質（施行規則第１９４条危険物告示別表第１）
船舶安全法：酸化性物質類・酸化性物質（危規則第３条危険物告示別表第１）
道路法：車両の通行の制限（施行令第１９条の１３、（独）日本高速道路保有・債務返済機構公示第１２号・別表第２）
外国為替及び外国貿易管理法：輸出貿易管理令別表第１の１６の項（２）
輸入貿易管理令第４条第１項第３号
輸出貿易管理令別表第２（輸出の承認）
労働基準法：疾病化学物質（法第７５条第２項、施行規則第３５条別表第１の２第４号１）

１６．その他の情報

引用文献

1) １６３１３の化学商品　化学工業日報社
2) 化学品かんたん法規制チェック Web　日本ケミカルデータベース
3) 化審法　化学物質　改訂第９版　化学工業日報社
4) 化学大辞典　共立出版
5) ザックス　有害物質データブック　丸善
6) 化学物質の危険・有害便覧　中央労働災害防止協会
7) 化学品法令集　化学工業日報社
8) 環境六法　中央法規
9) 国際化学物質安全性カード（ICSC）日本語版
10) 危険物等データベース登録確認書
11) 危険物ハンドブック　ギュンターホンメル編　新居六郎訳　ｼｭﾌﾘﾝｶﾞｰ･ﾌｪｱﾗｰｸ東京
12) ＧＨＳモデルＭＳＤＳ情報　中央労働災害防止協会　安全衛生情報センター　ＨＰ
13) ＧＨＳ分類結果データベース　nite（独立行政法人　製品評価技術基盤機構）　ＨＰ
14) ＪＩＳ　Ｋ８２４７-2006
15) Registry of Toxic Effects of Chemical Substances(May 2009)
16) Lange’s Handbook of Chemistry　Twelfth Edition
17) Merck Index Twelfth Edition
18) Chem DAT(Merck)
19) ACROS Catalogue of MSDS
20) Sigma-Aldrich Material Safety Data Sheets
21) Alfa Aesar Material Safety Data Sheets

記載内容は現時点で入手できる資料、情報、データにもとづいて作成しておりますが、記載のデータや評価に関しては必ずしも安全性を十分に保証するものではありません。全ての化学製品には未知の有害性が有り得るため、取扱いには細心の注意が必要です。御使用者各位の責任において、安全な使用条件を設定下さるようお願いいたします。また、特別な取扱いをする場合には、新たに用途･用法に適した安全対策を実施の上で御使用ください。